



**ENTRUST**



## Memjet garante licenciamento e fabricação seguros com nShield



No passado, o marketing era baseado no volume. Os profissionais de marketing criaram uma mensagem e imprimiram grandes volumes dessa mensagem para um grande público. Esse tipo de marketing exigia o uso de impressoras que pudessem acompanhar o volume, não a mensagem.

Hoje, à medida que os consumidores exigem experiências mais personalizadas das empresas com as quais trabalham, esse tipo de comunicação de massa está sendo substituído por mensagens mais personalizadas. As impressoras que antes produziam grandes volumes de impressão não eram capazes de criar mensagens pequenas e personalizadas que agregassem valor.

Entrada de Memjet. Impulsionada pela paixão pela inovação e pelo desejo de mudar a indústria de impressão, a empresa fornece tecnologia de jato de tinta digital que permite simplicidade, velocidade e lucratividade incomparáveis para seus clientes. A Memjet projeta e desenvolve uma tecnologia de impressão modular que inclui cabeçotes de impressão, tintas, caminhos de dados e módulos. Fornecer esse subsistema completo resulta na otimização da cabeça de impressão, o que, por sua vez, permite que seus parceiros OEM integrem facilmente a tecnologia Memjet em suas soluções de impressão personalizadas e forneçam com sucesso o tipo de comunicação que torna as marcas bem-sucedidas.

« **A equipe de vendas da Entrust forneceu excelente suporte local e remoto durante o período de avaliação e foi inestimável para o processo. A excelente profundidade, amplitude e qualidade da documentação do produto nos deram a confiança de que a solução foi bem pensada e suportada.** »

- Robert Fairlie-Cuninghame, QAI líder técnico/arquiteto, Memjet

## DESAFIOS

### Licenciamento e fabricação seguros

Em vez de fabricar e vender impressoras diretamente, a Memjet licencia suas tecnologias e vende componentes de sistema para parceiros de design original e fabricação de equipamento original (ODM/OEM). Isso permite que esses parceiros criem suas próprias ofertas de produtos exclusivas. Como resultado, a Memjet precisa oferecer suporte seguro aos modelos de manufatura remota, onde novas impressoras movidas a Memjet são criadas. Isso ocorre em instalações de manufatura controladas por parceiros da Memjet e até mesmo por subcontratados desses parceiros.

“Nossa tecnologia principal está em nossa cabeça de impressão”, diz Bill Kavadas, diretor sênior de Sistemas de Informação da Memjet. “Usamos o mesmo cabeçote de impressão em várias impressoras diferentes, com atributos e faixas de preço diferentes. Além disso, nossos parceiros OEM vendem nossos componentes como impressoras com preços diferentes em muitos segmentos de mercado diferentes. Conseqüentemente, precisamos dar a essas impressoras e componentes uma identidade para um determinado modelo, marca ou OEM, e precisamos incorporar com segurança as informações de licenciamento”.

Memjet garante a qualidade da experiência do cliente final, garantindo que componentes e consumíveis autênticos e apropriados sejam usados com um determinado modelo, família ou marca de impressora. Para fazer isso, o Memjet inclui um chip de garantia de qualidade não configurado nos módulos e componentes da impressora. Durante o processo de fabricação remota, o chip é configurado para dar à impressora ou componente sua identidade única e conjunto de atributos. Essas informações de componentes precisam ser geradas de forma segura e assinadas digitalmente antes da instalação nas instalações remotas do ODM/OEM.

### Atualizando gerenciamento de chaves e assinatura

Além de implementar essa infraestrutura de manufatura sempre ativa, a Memjet queria atualizar sua infraestrutura de assinatura e gerenciamento de chaves criptográficas de back-office. A funcionalidade nesta área representa um conjunto totalmente diferente de requisitos, como aqueles para segurança em torno da autenticação de operador de múltiplos fatores com um quorum mínimo imposto em sistemas de gerenciamento de chaves intencionalmente offline / air-gapped.

## SOLUÇÃO

Memjet sabia que os módulos de segurança de hardware (HSMs) poderiam atender a essa necessidade. HSMs são dispositivos de hardware reforçados e resistentes a adulteração que fortalecem as práticas de criptografia, gerando chaves, criptografando e descriptografando dados e criando e verificando assinaturas digitais. Entrust nShield® HSMs são certificados em vários níveis FIPS 140-2 e são freqüentemente usados para:

- Obter níveis mais altos de segurança de dados e confiança
- Manter serviços de alto nível e agilidade de negócios
- Atender e superar os padrões regulatórios estabelecidos e emergentes para segurança cibernética

O grupo técnico da Memjet analisou vários HSMs de uso geral para determinar como cada um mapearia os requisitos da Memjet e quanto esforço de desenvolvimento cada exigiria para se integrar ao sistema de fabricação da Memjet. Isso exigia a compreensão de uma grande quantidade de detalhes para cada oferta e como ela poderia ser usada.

« **Entrust nShield HSMs são de última geração e nos permitiram usar um chip mais sofisticado e seguro em nossa tecnologia.** »»

Bill Kavadas, diretor sênior, Sistemas de Informações, Memjet

De acordo com Robert Fairlie-Cuninghame, arquiteto/líder técnico de QAI da Memjet, “A equipe de vendas da Entrust forneceu excelente suporte local e remoto durante este período de avaliação e foi inestimável para o processo. A excelente profundidade, amplitude e qualidade da documentação do produto nos deram a confiança de que a solução foi bem pensada e suportada. A disposição da Entrust, em curto prazo, em fornecer uma unidade de demonstração, a documentação necessária e um excelente suporte realmente nos impressionou e tornou muito mais fácil a valer a tecnologia HSM nShield.”

Como a Memjet tem várias instalações e várias necessidades, ela optou por implantar dois tipos de HSMs Entrust nShield. Fairlie-Cuninghame explica “Para a infraestrutura de manufatura sempre ativa, os HSMs nShield Solo foram a escolha óbvia para uso em servidores montados em rack; no entanto, para os sistemas air-gapped envolvendo operadores humanos, consideramos os HSMs nShield Edge mais convenientes.”

Os HSMs nShield se diferenciaram de várias maneiras, diz Fairlie-Cuninghame. “O suporte para gerenciamento de chaves usando cartões inteligentes com autenticação multifatorial e aplicação de operador mínimo K de N é totalmente integrado à tecnologia de segurança central, bem como aos utilitários centrais fornecidos. Este foi um dos principais problemas e significou que, com pouco ou nenhum desenvolvimento de software, poderíamos criar e gerenciar nativamente chaves protegidas dessa maneira usando apenas os utilitários fornecidos.”

Kavadas acrescenta “Os HSMs Entrust nShield são de última geração e nos permitiram usar um chip mais sofisticado e seguro em nossa tecnologia. Além disso, usando a Administração Remota Entrust nShield, podemos acessar remotamente nossos HSMs e alterar ou modificar operações e evitar problemas. Esta é uma grande vantagem; no passado, tínhamos que viajar para onde quer que nossos HSMs residissem para reiniciá-los. Não sei se poderíamos conseguir tudo o que fazemos com software e ter o tipo de segurança que procuramos sem os HSMs nShield.”

A implantação inicial da Memjet inclui HSMs Entrust nShield nos EUA, Austrália e três locais na Ásia.

## Necessidade de negócios

- Assegurar a qualidade da experiência do cliente final, garantindo que componentes e consumíveis autênticos e apropriados sejam usados com um determinado modelo/família/marca de impressora em um sistema descentralizado mundial de ODMs/OEMs licenciados
- Licenciamento seguro
- Autorização segura e auditoria das atividades de fabricação
- Atualizar o gerenciamento de chaves criptográficas de back office e a infraestrutura de assinatura

## Solução

- HSMs Entrust nShield Solo para manufatura sempre ativa
- Entrust nShield CodeSafe para execução segura em HSM de informações de licenciamento Memjet
- HSMs Entrust nShield Edge para sistemas air-gapped com operadores humanos
- Entrust nShield Remote Administration

## Resultados

- Garantia de qualidade ao cliente final
- Sistema atualizado usando tecnologia de segurança mais sofisticada
- Maior segurança
- A capacidade de implementar o próprio software da Memjet
- A capacidade de gerenciar remotamente HSMs
- A capacidade de usar cartões inteligentes

## RESULTADOS

Kavadas diz que Memjet obteve os seguintes benefícios com o uso de HSMs Entrust nShield:

- Maior garantia de qualidade do cliente final
- Ambiente de segurança geral aprimorado
- A capacidade de executar com segurança o próprio software da empresa dentro dos limites de segurança do HSM, por meio da tecnologia CodeSafe exclusiva da Entrust
- A capacidade de usar cartões inteligentes para autenticação K de N de operações de codificação criptográfica
- A capacidade de gerenciar remotamente HSMs e rekey para sistemas de produção locais e globais, resultando na redução dos custos de viagens
- Propriedade Intelectual Futureproofing Memjet's

## SOBRE A ENTRUST

A Entrust mantém o mundo movendo-se com segurança, permitindo identidades, pagamentos e proteção de dados confiáveis. Hoje, mais do que nunca, as pessoas exigem experiências seguras e contínuas, quer estejam cruzando fronteiras, fazendo uma compra, acessando serviços de governo eletrônico ou entrando em redes corporativas. A Entrust oferece uma gama incomparável de soluções de segurança digital e emissão de credenciais no centro de todas essas interações. Com mais de 2.500 colegas, uma rede de parceiros globais e clientes em mais de 150 países, não é de admirar que as organizações mais confiáveis do mundo confiem em nós.